

Alkoholia ostetaan ja tuodaan enemmän kuin koskaan. Mihin se katoaa?

HELI MUSTONEN – PIA MÄKELÄ – PETRI HUHTANEN – LEENA METSO – KIRSIMARJA RAITASALO

Johdanto

Vuonna 2004 Suomen alkoholioloissa tapahtui merkittäviä muutoksia. Tammikuun alusta henkilökohtaiseen käyttöön tuodun alkoholin matkustajatuontikiintiöt muista EU-maista poistuivat, toukokuun alusta verottoman alkoholin tuontimahdollisuus tuli koskemaan myös Viroa maan liittyessä Euroopan unioniin, ja tätä ennakoiden maaliskuun alussa Suomessa alennettiin alkoholiveroja keskimäärin 33 prosenttia niin, että alennukset olivat suurimmat väkevien alkoholijuomien osalta. Hinnanalennus näkyi heti alkoholin myynnin kasvuna. Kaikkiaan vuonna 2004 myytiin Suomessa 6,5 prosenttia enemmän alkoholia kuin edellisenä vuonna. Myynti asukasta kohden kasvoi 7,7 litrasta 8,2 litraan (STTV:n & Stakesin tiedote 24.2.2005). Kun samaan aikaan myös tilastoimaton kulutus kasvoi lähinnä Viron matkustajatuontien lisääntymisen vuoksi, alkoholin kokonaiskulutuksen on arvioitu nousseen 9,4 litrasta 10,3 litraan asukasta kohden eli noin kymmenen prosenttia. Väkevien alkoholijuomien myynti kasvoi 15 prosenttia vuonna 2004 vuodesta 2003.

Alkoholijuomien kokonaiskulutuksen ja eri juomalajien kulutuksen muutoksista saadaan paras tieto tilastoista ja näitä täydentämään tarkoitettu tilastoimattoman kulutuksen määriä kartoittavista tutkimuksista (Österberg 2005). Kokonaiskulutuksen ja juomalajien kulutuksen muutoksien lisäksi on myös monia muita vuoden 2004 alkoholiolojen muutoksiin liittyviä tiedonintressejä, joiden valaisemiseen tarvitaan ky-

sely- ja haastatteluaineistoja. Tämä artikkeli pyrkii vastaamaan näihin kysymyksiin.

Yksi tärkeimmistä tällaisista kysymyksistä on, mihin väestöryhmiin ja mille alueille kasvanut kulutus kohdentui. Koska osa kulutuksen kasvusta johtuu lisääntyneestä tuonnista varsinkin Virosta, on mahdollista, että kulutus on kasvanut erityisesti Etelä-Suomessa. Koska korkeiden hintojen voidaan ajatella rajoittaneen erityisesti vähävaraisten ihmisten alkoholiostoja, hintojen aleneminen on saattanut vastaavasti lisätä kulutusta eniten vähävaraisimmilla ihmisillä, nuoret mukaan luettuna. Alkoholiin liittyvät kuolemat ovat nuorilla ja keski-ikäisillä yksi keskeinen syy siihen, että alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä kuolleisuus on huomattavasti suurempaa kuin ylemmissä sosioekonomisissa ryhmissä (Mäkelä 1999). Alkoholin hintojen lasku on herättänyt huolta siitä, että uudistusten seuraukset voivat kohdentua alempiin sosioekonomisiin ryhmiin ja siten entisestään kasvattaa väestöryhmien kuolleisuuseroja (esim. Koskinen 2004).

Toinen tärkeä kysymys, johon vastaamiseksi kyselyaineistoa tarvitaan, on se, millaisiin mahdollisiin muutoksiin vuoden 2004 uudistukset ovat johtaneet juomiskäyttäytymisessä, esimerkiksi humalakulutuksessa tai juomistiheydessä.

Kolmas tiedon tarve koskee alkoholin kulutuksesta johtuvia haittoja. Yleensä haittojen on todettu seuraavan läheisesti kokonaiskulutusta (Edwards & al. 1996). Kulutuksen ja haittojen yhteys ei ole kuitenkaan luonnonlaki, vaan haittojen kehitystä tulee seurata erikseen. Monista vakavimmista haitoista saadaan tieto rekistereistä, jotka osin (sairaalahoitojen ja kuolemien osalta) saadaan vasta pidemmällä viipeellä. Rekistereistä ilmenevät haitat edustavat haittojen vakavinta ja samalla harvinaisinta osaa. Kyselyllä on mahdol-

Kiitämme Samuli Ripattia tilastollisia analyysejä koskevasta asiantuntevasta opastuksesta.

Taulukko 1. Havaintojen lukumäärät paneeliaineistossa

	Otoskoko 2003	Vastanneet 2003	Vastaus- prosentti 2003	Uusinta- kysely lähetetty lkm*	Uusinta- kyselyyn vastanneet lkm	Uusinta- kyselyn vastaus- prosentti	Uusintakyselyyn vastanneiden prosenttiosuus alkuperäisestä otoksesta
Kaikki	4 000	2 406	60,2	1 786	1 348	75,5	33,7
miehet	2 027	1 089	53,7	780	566	72,6	27,9
naiset	1 973	1 317	66,8	1 006	782	77,7	39,6
Miehet							
15–29-v.	522	257	49,2	201	115	57,2	22,0
30–49-v.	784	394	50,3	293	209	71,3	26,7
50–69-v.	721	438	60,7	286	242	84,6	33,6
Naiset							
15–29-v.	505	353	69,9	310	217	70,0	43,0
30–49-v.	761	485	63,7	402	318	79,1	41,8
50–69-v.	707	478	67,6	294	247	84,0	34,9

*Vuoden 2003 vastaajista 620 ei antanut lupaa uuden lomakkeen lähettämiseen.

lista saada tietoa lievemmistä, mutta samalla yleisemmistä sosiaalisista haitoista ja ihmisten omista haittakokemuksista.

Tässä artikkelissa esitämme ensimmäiset tulokset vuosien 2003 ja 2004 alkoholipaneelitutkimuksesta. Tavoitteenamme on tutkia, missä väestöryhmissä ja minkä juomiskäyttäytymisen tekijöiden kautta kulutus kasvoi, sekä selvittää, mitä itse koetuille haitoille tapahtui.

Vuosien 2003 ja 2004 alkoholipaneelitutkimus ja sen analysointi

Aineisto

Tutkimus toteutettiin paneeliasetelmalla eli kysely lähetettiin vuosina 2003 ja 2004 samoille henkilöille. Lisäksi kysely lähetettiin vuonna 2004 myös uudelle, koskemattomalle otokselle vastaavasta perusjoukosta. Kysely lähetettiin vuoden 2003 syksyllä 4 000 hengen satunnaisotokselle 15–69-vuotiaista suomalaisista (pois lukien Ahvenanmaa sekä asunnottomat ja laitosväestö); vuoden 2004 syksyn uusi otos oli kooltaan 2 206 henkeä. Vuosien 2003 ja 2004 tutkimukset pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman samalla tavalla: kyselylomake kysymyksineen pidettiin samanaikaisena lopun muutamaa kysymystä lukuun ottamatta, kyselyt lähetettiin Tilastokeskuksesta vuoden samoilla viikoilla ja tarkistusmenetelmät pi-

dettiin samoina. Ainoa poikkeus kyselyjen toteutuksessa oli se, että vuonna 2003 vastauksia karhutettiin kaksi kertaa, kun vuonna 2004 karhukirjeitä lähetettiin vain kerran.

Vuoden 2003 kyselyyn vastanneiden osuus oli lopulta 60,2 prosenttia (taulukko 1). Vastanneista 620 kielsi lähettämästä uusintakyselyä, joten vuonna 2004 kysely lähetettiin 1 786:lle vuonna 2003 vastanneelle. Heistä 75,5 prosenttia eli 1 348 henkilöä vastasi myös vuoden 2004 kyselyyn. Korkeampi vastausprosentti toisella kierroksella ensimmäiseen verrattuna kertoo siitä, että tutkimukseen kielteisimmin suhtautuneet karsituivat pois jo ensimmäisellä kierroksella tai kieltämällä seuraavan lomakkeen lähettämisen. Naiset osallistuivat miehiä paremmin ja erityisesti nuoret miehet jättäytyivät kyselystä pois. Vuoden 2004 uuden otoksen vastausprosentti jäi 53,1:een. Uudessa otoksessa sukupuolten ja ikäryhmien erot vastausprosentissa olivat hyvin samankaltaiset kuin vuonna 2003.

Muutoksen mittaaminen ja valikoitumisen vaikutuksen arvioiminen

Pääosa tämän artikkelin analyyseistä perustuu taulukoihin, joissa on käytetty vain niitä vastaajia, jotka vastasivat sekä vuonna 2003 että vuonna 2004. Kun tässä artikkelissa jatkossa käytetään nimitystä paneeliaineisto, sillä tarkoitetaan juuri tätä vastaajajoukkoa. Arvioimme tällä tavalla saa-

vamme parhaan arvion kulutuksen muuttumisesta, sillä tällöin muutosarviot perustuvat ainoastaan siihen, kuinka suljettu joukko vastaajia on muuttanut kulutustaan, eikä tätä arviota sekoitase, että vertailisimme kulutusta kahden eri ihmisiä sisältävän vastaajajoukon välillä.

Nykyisin lähes kaikkien kysely- ja haastattelututkimusten yhteinen ongelma on, että merkittävä osa otoksen henkilöistä päättää olla osallistumatta tutkimukseen. Kuten taulukosta 1 nähtiin, paneelitutkimuksessa tämä ongelma korostuu, koska poisjääntiä tapahtuu tutkimuksen molemmissa vaiheissa. Mikäli poisjäänti on valikoitunutta alkoholin kulutuksen tai siihen läheisesti yhteydessä olevien taustatekijöiden suhteen, tulokset saattavat vääristyä siten, etteivät ne enää edusta tutkimuksen kohteena olevaa suomalaista aikuisväestöä. Ensimmäisessä vaiheessa pois jääneistä tiedämme, että he olivat tavallista useammin nuoria miehiä. Toisen vaiheen pois jääneiden ominaisuudet riippuivat pois jäämisen syystä: jo ensimmäisessä kyselyssä jatkon kieltäneet olivat keskimääräistä vanhempia, asuivat usein maaseudulla ja joivat keskimääräistä vähemmän, kun taas uusintakyselyyn luvan antaneet mutta siihen vastaamatta jättäneet olivat nuorempia, kaupunkilaisempia ja enemmän juovia. Kaikkiaan toisella kierroksella pois jääneet olivat mukaan tullessiin verrattuna useammin kouluttamattomia, köyhempiä ja raittiita ja miehet useammin myös suurkuluttajia ja muuten paljon juovia. Tässä tutkimuksessa valikoivan poisjäännin vaikutusta pyrittiin rajoittamaan tai arvioimaan kolmella tavalla.

Ensinnäkin kaikki taulukoinnit tehtiin käyttäen painotusta. Painot laskettiin sukupuolen, ikäryhmän, kielen ja alueen mukaan niin, että ne väestöryhmät, joissa vastausprosentti oli huonompi, saivat suuremman analyysipainon. Näin esimerkiksi nuoret miehet saivat keskimäärin suurimmat analyysipainot ja painotetuissa taulukoinneissa heidän osuutensa vastasi heidän oikeaa väestöosuuttaan. Painotus korjaa alkoholinkulutustiedot oikein sillä oletuksella, että esimerkiksi tutkimuksesta pois jääneet nuoret miehet ovat juomisensa ja juomisen muutoksen suhteen samanlaisia kuin tutkimuksessa mukana olevat nuoret miehet. Siinä mitassa kuin tämä oletus ei pidä paikkansa, ei analyysipainojen käyttökään riitä valikoitumisen vaikutusta korjaamaan.

Toiseksi teimme arvion vuosikulutuksen muutoksesta paitsi paneeliaineiston myös puhtaiden

poikkileikkausaineistojen avulla (ensimmäistä kertaa vuonna 2003 vastanneet vs. ensimmäistä kertaa vuonna 2004 vastanneet), jolloin siis vertasimme kahta täysin erillistä joukkoa ihmisiä. Tämän vaihtoehdon etu on se, että valikoitumisprosessi oli molempina vuosina sama: tarkastelussa oli mukana vain henkilöitä, jotka olivat ensi kertaa otokseen tulleita ja vain yhteen kyselyyn vastanneita.

Kolmanneksi tutkimme toisen vaiheen poisjäännin (vuoden 2003 vastaajista osa jätti vastaamatta uusintakyselyyn vuonna 2004) vaikutusta vuoden 2003 vastausten perusteella: olivatko pois jääneet useammin suur- tai ongelmakuluttajia, perheellisiä vai perheettömiä jne. Suositeltu tapa tutkia tätä vaikutusta on nk. moni-imputointi (engl. multiple imputation, Little & Rubin 2002), jota tässä tutkimuksessa käytimme alkoholin vuosikulutuksen muutoksen arvioimisessa (SAS:n Proc MI:llä). Moni-imputoinnissa vuosikulutusmuuttujan vuoden 2004 puuttuvien arvojen tilalle sijoitettiin eli imputoitiin regressiomallista saatu ennustettu arvo, johon lisättiin ennusteen epävarmuutta heijastava satunnaisvirhe. Tähän regressiomalliin otimme mukaan niitä tekijöitä, jotka selittivät toisaalta aineistosta pois jäämisen todennäköisyyttä ja toisaalta vuosikulutuksen määrää. Näitä ennustettuja, satunnaisvirheellä lisättyjä arvoja poimitaan moni-imputoinnissa useita (me poimimme 20 erillistä, erilaisen lisätyn virheen sisältävää arvoa), jotta imputointiin epävarmuutta voitaisiin arvioida.

Testasimme imputointia myös muilla tulostuottajilla kuin vuosikulutuksella. Imputointin tulokset näistä muista muuttujista, jotka ovat luonteeltaan luokiteltuja tai järjestysasteikollisia, olivat kuitenkin liian epäluotettavia ja tehdyistä oletuksista riippuvaisia tässä raportoitaviksi.

Käytettyjä, lähinnä alkoholin kulutusta koskevia mittareita on kuvattu liitteessä 1 ja käytettyjä tilastomenetelmiä liitteessä 2. Emme ole kirjoittaneet tilastollisten testien tuloksia taulukoihin siksi, että aineistojen tulosten epävarmuustekijät liittyvät vähintäänkin yhtä paljon valikoitumisprosesseihin kuin siihen otantaan liittyvään satunnaisvaihteluun, jota tilastolliset testit mittaaavat. Olemme kuitenkin pitäneet testien tuloksia ohjenuorana: mainitsimme tilastollisesti merkitsevät erot ja suhtaudumme kriittisesti ei-merkitsevien erojen esiin nostamiseen.

Taulukko 2. Alkoholin vuosikulutuksen keskiarvo vuosina 2003 ja 2004, litraa 100 %:n alkoholia

	Paneeliaineisto			Riippumattomat poikkileikkausaineistot			Kaikki vuonna 2003 vastanneet (puuttuvat arvot vuodelle 2004 imputoitu)		
	2003	2004	Muutos	2003	2004	Muutos	2003	2004	Muutos
N	1 348	1 348		2 406	1 172		2 406	2 406	
Kaikki	5,1	5,0	-0,1	5,2	5,1	-0,1	5,2	5,3	0,1
miehet	7,3	7,0	-0,3	7,7	7,1	-0,6	7,7	7,7	0,0
naiset	2,9	3,0	0,1	2,8	3,1	0,3	2,8	2,9	0,1
Miehet									
15–29-v.	7,8	7,7	-0,1	9,1	7,4	-1,7	9,1	9,1	0,0
30–49-v.	7,5	7,4	-0,1	7,9	7,9	0,0	7,9	8,3	0,4
50–69-v.	6,7	6,1	-0,6	6,5	6,2	-0,3	6,5	6,0	-0,5
Naiset									
15–29-v.	3,5	3,4	-0,1	3,4	3,4	0,0	3,4	3,5	0,1
30–49-v.	2,8	3,1	0,3	2,9	3,5	0,6	2,9	3,3	0,4
50–69-v.	2,4	2,2	-0,2	2,2	2,4	0,2	2,2	2,0	-0,2

Tulokset

Alkoholin vuosikulutus koko kyselyaineistossa

Alkoholin kokonaiskulutuksen on arvioitu nousseen Suomessa noin kymmenen prosenttia vuodesta 2003 vuoteen 2004 (STTV:n ja Stake-sin tiedote 24.2.2005; Österberg 2005). Paneeliaineistossa vastaajat arvioivat itse kuluttaneensa alkoholia 5,1 litraa vuonna 2003 ja 5,0 litraa vuonna 2004, eli aineiston vastaajat eivät raportoineet samanlaista alkoholin kulutuksen kasvua, kuin alkoholin myyntitilastojen ja tuontiarvioiden mukaan oli odotettavissa. Tilanne oli aivan sama riippumatta siitä, käytettiinkö paneeliaineistoa (kaksi kertaa vastanneita) vai poikkileikkausaineistoja (yhden kerran vastanneita) (taulukko 2). Tulos ei siis johdu tutkimusasetelmasta eli siitä, että samoja ihmisiä on lähestytty kahden kertaan. Korjasimme toisen vaiheen poisjäännin (vuonna 2003 vastanneiden poisjäänti vuonna 2004) vaikutusta imputoimalla (paikkaamalla puuttuvat arvot tilastollisesta mallista saatavalla, satunnaisvirheellä lisätyllä ennusteella ja toistamalla tämä 20 kertaa epävarmuuden arvioimiseksi). Tällöin arvio kokonaiskulutuksen muutoksesta osoitti vähäistä kasvua (taulukko 2), joka suuruudeltaan vastasi parin prosentin lisäystä kulutukseen. Tulosten muuttumisen suunta kertoo, että toisen vaiheen poisjäänti oli jonkin verran valikoivaa alkoholin kulutuksen suhteen.

Alkoholitutkijoilla on tapana arvioida kyselyiden perusteella lasketun alkoholin vuosikulu-

tuksen ja myyntitilastojen vastaavuutta laskemalla niin kutsuttu kattavuusprosentti eli se osuus, jonka vastaajien ilmoittama kulutus kattaa kaikesta myydyistä alkoholista. Vuonna 2003 tämä kattavuusprosentti oli 46 ja vuonna 2004 se oli 42, mikä edustaa kansainvälisessä vertailussa keskiarvoja (Knibbe & Bloomfield 2001). Jos vertailussa otettaisiin huomioon myös tilastoimaton kulutus (matkustajien tuomiset, salakauppa ja itse valmistetut alkoholijuomat), jota oli vuonna 2004 enemmän kuin vuonna 2003 (Österberg 2005), olisivat kattavuusprosentit alhaisempia – etenkin vuonna 2004.

Aineistosta ei löytynyt mitään viitteitä siitä, että paneelitutkimuksen ja tilastojen erilaiset muutosprosentit johtuisivat jostakin poikkeuksellisesta havainnosta tai muusta vastaavasta satunnaisvaihteluksesta. Koska kulutusjakaumat ovat hyvin vinoja (vastaajien pääosa juo melko vähän tai ei ollenkaan, pieni vähemmistö todella paljon), keskiarvot voivat heittelehtiä aineistoissa satunnaisesti esiintyvien yksittäisten suurkuluttajien kulutus-tietojen vaikutuksesta. Mediaaneissakaan (kulutustaso, jonka puolet vastaajista alittaa), jotka eivät ole yhtä herkkiä äärihavainnoille kuin keskiarvot, ei ollut viitteitä kulutuksen kasvusta. Samoin erilaiset muut kulutusjakauman muotoa kuvaavat tunnusluvut viittasivat siihen, että muutosta ei tässä aineistossa ole tapahtunut (esim. kulutus-tasot, joiden alapuolella on 25 %, 75 % tai 90 % vastanneista, eivät olleet systemaattisesti muuttuneet). Kyselylomakkeessa alkoholin kulutusta oli

kartoitettu kahdella eri kysymyssarjalla, eivätkä kumpaankaan kysymyssarjaan perustuvat tulokset viitanneet kasvuun.

Yksi periaatteessa mahdollinen selitys erilaisille tuloksille keskimääräisessä kulutuksessa paneelikyselyn ja tilastojen välillä on, että suuri osa maahan tuodusta ja halvempien hintojen vuoksi ostetusta alkoholista olisi kartuttanut alkoholi-varastoja ihmisten kellareissa ja baarikaapeissa. Tätä hypoteesia voitiin tutkia, sillä kyselylomakkeessa oli kysymys vastaajien kodeissa olevasta alkoholin määrästä juomalajeittain. Itse arvioitujen kotivarastojen keskiarvo oli 1,4 litraa 100 prosentin alkoholia sekä vuonna 2003 että vuonna 2004. Myydyn ja tuodun alkoholin lisäystä ei siis selvästikään voi selittää pois varastojen kasvulla.

Kotivarastojen 1,4 litran määrä 100 prosentin alkoholia vastaa reilua neljäsosaa vastaajien keskimääräisestä itse ilmoitetusta vuosikulutuksesta. Väkeviä juomia varastoissa ilmoitettiin olevan 2,3 litraa vastaajaa kohti, mikä 100 prosentin alkoholiksi muunnettuna vastaa noin 60:tä prosenttia kotivarastojen määrästä tai vajaan vuoden itse ilmoitettua väkevien juomien kulutusta. Viinejä varastoissa oli keskimäärin 2,5 litraa (20 prosenttia koko varastosta tai noin neljäsosa koko vuoden itse ilmoitetusta viinin kulutuksesta), väkeviä viinejä reilu litra (noin kymmenesosa koko varastosta) ja olutta vajaan kolme litraa (vajaan kymmenesosa koko varastosta tai noin parin viikon keskimääräistä itse ilmoitettua oluen kulutusta vastaava määrä).

Muihin syihin, jotka ovat voineet johtaa paneelitutkimuksen ja tilastojen erilaiseen kuvaan alkoholin kulutuksen keskimääräisestä kehityksestä, palataan pohdintaosassa.

Vuosikulutus ei siis aineistossa keskimäärin lisääntynyt niin kuin olimme ulkopuolisten tietojen avulla odottaneet. Kyselyaineiston yksittäisten vastaajien kulutus ei kuitenkaan yleensä pysynyt täysin samana, vaan kulutusarvio nousi tai laski, monesti paljonkin. Seuraavaksi tarkastellaan sitä, kasautuivatko kulutustaan lisänneet ja vähentäneet yksilöt joihinkin väestöryhmiin tai joillekin alueille ja onko juomatavoissa ja haittakokemuksissa viitteitä muutoksesta.

Alkoholin vuosikulutus väestöryhmittäin

Alkoholin vuosikulutuksen muutoksissa ei esiintynyt merkitseviä eroja eri sukupuoli- ja ikäryhmien välillä (taulukko 2). Paneeliaineistossa havaittava pieni muutosten ero miesten (–0,3 lit-

Taulukko 3. Väkevien vuosikulutuksen keskiarvo vuosina 2003 ja 2004, litraa 100 %:n alkoholia

	2003	2004	Muutos
Kaikki	0,9	0,9	0,0
miehet	1,5	1,5	0,0
naiset	0,3	0,4	0,1
Miehet			
15–29-v.	1,0	0,9	–0,1
30–49-v.	1,2	1,2	0,0
50–69-v.	2,1	2,1	0,0
Naiset			
15–29-v.	0,3	0,4	0,1
30–49-v.	0,3	0,2	–0,1
50–69-v.	0,2	0,5	0,3

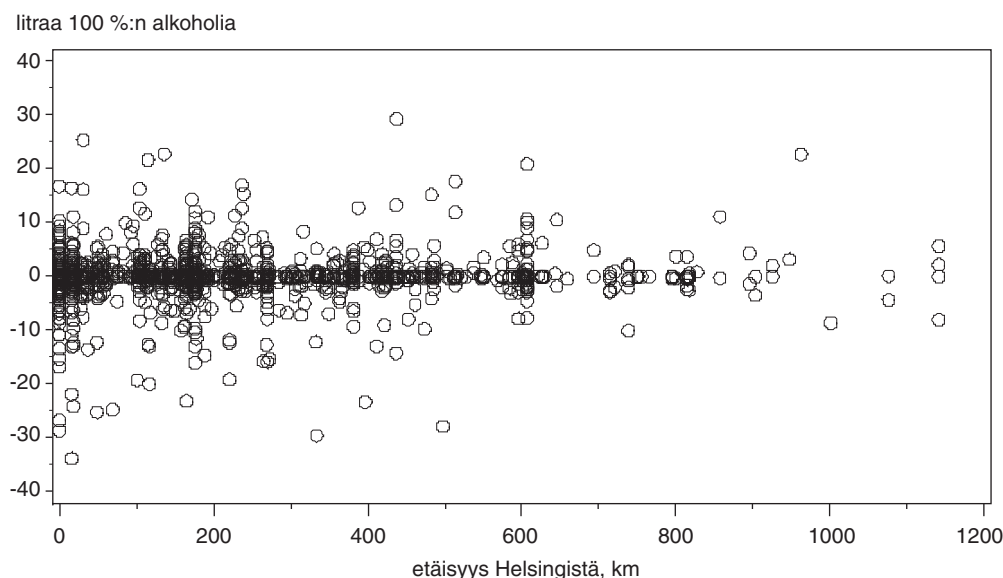
raa) ja naisten (+0,1 litraa) välillä vaikutti imputointien perusteella selittyvän siitä, että miehillä vuosien 2003 ja 2004 välillä aineistosta pois putoaminen oli enemmän valikoitunutta juomisen mukaan (imputoidut muutokset: miehet +0 litraa, naiset +0,1 litraa). Vuosikulutuksen keskiarvojen lisäksi tarkastelimme mediaaneja ja jakaumien muotoja, eivätkä nämä tulokset lisänneet mitään olennaista taulukon 2 perusteella saatuaan kuvaan vuosikulutuksen muutoksista.

Juomalajeittain tarkasteltuna ainoat tilastollisesti merkittävät erot muutoksissa havaittiin naisten väkevien juomien kulutuksessa (taulukko 3). Aineistossa nuorten ja vanhimpien naisten väkevien juomien kulutus nousi suhteessa keskimääräisen ikäryhmän naisten kulutukseen. Nuorilla naisilla myös väkevien juomien mediaanikulutustaso ja eniten juovan kymmenen prosentin kulutustaso nousivat.

Sillä, kuinka pitkä etäisyys vastaajan asuinpaikkakunnasta oli Helsinkiin (siis Viron lauttoihin), ei ollut selkeää yhteyttä muutokseen alkoholin kokonaiskulutuksessa (kuvio 1) tai eri juomalajien kulutuksessa. Kuviossa 1 jokainen vastaaja on yksi piste, joka on sijoitettu pystysuunnassa kulutuksen muutosta osoittavaan kohtaan ja vaakakselilla kohtaan, joka kuvaa vastaajan asuinpaikan etäisyyttä Helsingistä. Kuviossa vastaajat ovat pystyakselilla tasaisesti jakautuneet kulutuksen samana pysymistä osoittavan nollakohdan molemmille puolille riippumatta siitä, millä etäisyydellä he Helsingistä asuvat.

Kulutuksen muutos ei ollut suorassa yhteydessä tuloihin (taulukko 4). Aineistosta saadut muutosten keskiarvot olivat alimmassa tuloluokassa hie-

Kuvio 1. Vuosikulutuksen muutos vuosien 2003 ja 2004 välillä suhteessa vastaajan asuinpaikkakunnan etäisyyteen Helsingistä, litraa 100 prosentin alkoholia



Taulukko 4. Alkoholin vuosikulutuksen keskiarvo tuloluokan mukaan vuosina 2003 ja 2004, litraa 100 %:n alkoholia

	N	2003	2004	Muutos
Kaikki	1 320	5,0	4,9	-0,1
miehet	554	7,1	6,8	-0,3
naiset	766	2,9	3,0	0,1
Miehet				
-999 €/kk	113	7,6	7,8	0,2
1 000-1999 €/kk	181	6,4	5,5	-0,9
2 000- €/kk	260	7,4	7,2	-0,2
Naiset				
-999 €/kk	282	3,1	3,2	0,1
1 000-1999 €/kk	303	2,8	2,8	0,0
2 000- €/kk	181	2,8	2,9	0,1

man keskimääräistä korkeammat, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Imputoitu aineisto antoi ryhmien välille suurin piirtein samantaiset erot kuin imputoimaton aineistokin. Kun muutoksia tarkasteltiin alkuperäisissä yhdeksässä tuloluokassa (ei näytetty taulukkona), kulutuksen keskimääräiset lisäykset löytyivät miehiltä kahdesta alimmasta ja vähäisemmässä määrin myös toiseksi ylimmästä tuloluokasta. Kulutuksen muutosta katsottiin myös pääasiallisen toi-

minnan (töissä, työtön, eläkkeellä, muu) mukaan. Toisin kuin muissa ryhmissä työttömillä (n. 70 vastaajaa) keskimääräinen kulutuksen kasvu oli huomattava. Ero muihin ryhmiin ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä, ja kulutuksen keskimääräistä suurempi kasvu työttömillä johtui muutamasta vastaajasta.

Raittius ja juomisen useus

Tutkimusvuosien välillä ei myöskään tapahtunut merkittäviä muutoksia raittiuden yleisyydessä (taulukko 5). Vuosina 2003 ja 2004 miehistä 5-6 prosenttia ja naisista 9 prosenttia ilmoitti, ettei ollut käyttänyt alkoholia 12 viime kuukauden aikana. Raittiudessa perinteinen sukupuolten välinen ero, joka vuonna 2000 käyntihaastatteluina toteutetun juomatapatutkimuksen mukaan näytti lähes täydellisesti hävinneen, oli havaittavissa tässä postikyselyihin perustuvassa alkoholipaneelitutkimuksessa (vrt. Mustonen & al. 2001; Metso & al. 2002).

Taulukon 5 luvut osoittavat, ettei koko väestön juomisen useudessa tapahtunut muutosta. Sekä miehet että naiset käyttivät alkoholia vuonna 2004 yhtä usein kuin vuonna 2003. Molempina vuosina alkoholia käytettiin keskimäärin viitenä päivänä kuukaudessa, miehet keskimäärin seitsemänä ja naiset neljänä päivänä kuukaude-

Taulukko 5. Raittiiden osuus ja juomispäivien keskiarvo vuosina 2003 ja 2004

	Raittiiden osuus %			Keskimääräinen juomispäivien lukumäärä vuodessa		
	2003	2004	Muutos	2003	2004	Muutos
Kaikki	7	7	0	64	64	0
miehet	5	6	1	80	79	-1
naiset	9	9	0	48	49	1
Miehet						
15–29-v.	3	5	2	48	56	8
30–49-v.	4	4	0	94	90	-4
50–69-v.	8	7	-1	86	81	-5
Naiset						
15–29-v.	10	8	-2	32	34	2
30–49-v.	7	7	0	56	56	0
50–69-v.	11	11	0	55	56	1

Taulukko 6. Humalajuominen vuosina 2003 ja 2004, päiviä vuodessa, jolloin juonut ...

	... miehet: vähintään 6 annosta naiset: vähintään 4 annosta			... niin että "tuntui oikein toden teolla"		
	Keskiarvo 2003	2004	Muutos	Keskiarvo 2003	2004	Muutos
Kaikki	23	22	-1	6	5	-1
miehet	29	27	-2	9	7	-2
naiset	17	17	0	4	3	-1
Miehet						
15–29-v.	24	25	1	11	8	-3
30–49-v.	32	28	-4	10	6	-4
50–69-v.	30	27	-3	8	7	-1
Naiset						
15–29-v.	17	17	0	6	6	0
30–49-v.	17	19	2	3	3	0
50–69-v.	16	14	-2	2	1	-1

sa. Muutosta ei myöskään näkynyt niiden vastaajien osuudessa, jotka ilmoittivat juovansa vähintään kaksi kertaa viikossa (ei näytetty taulukko-na). Sitä vastoin juomispäivien määrän ikäryhmittäinen tarkastelu paljasti tilastollisesti merkitsevän muutoksen eri ikäryhmien juomisen useudessa: alkoholin käyttöpäivät lisääntyivät nuorilla miehillä, kun ne vanhemmilla miehillä pysyivät samana tai vähenivät. Naisilla muutoksessa ei ollut vastaavaa ikäryhmittäistä eroa.

Riski- ja humalajuominen

Juomiskertakohtaista riskikulutusta mitattiin kysymällä niiden juomiskertojen useutta, jolloin miehet joivat vähintään kuusi ja naiset vähintään neljä annosta. Näiden juomiskertojen vuotuisessa määrässä ei tapahtunut muutoksia (taulukko 6),

ja tulos oli sama, kun katsottiin vähintään kerran viikossa näin paljon kerralla juoneiden osuutta (ei näytetty taulukko-na). Molempina tutkimusvuosina viidennes 15–69-vuotiaista suomalaisista kertoi juoneensa tutkimuksessa käytetyn riskirajan verran tai ylittäneensä sen vähintään kerran viikossa. Miehillä osuus oli neljännes ja naisilla 13–14 prosenttia.

Paneeliaineiston miehet raportoivat tilastollisesti merkitsevästi vähemmän humalakertoja vuonna 2004 kuin vuonna 2003 (taulukko 6). Niiden miesten osuus, jotka ilmoittivat juovansa humalaan saakka vähintään kerran kuukaudessa, laski ja myös niiden miesten osuus, jotka ilmoittivat juoneensa ainakin kerran vuoden aikana vähintään 18 annosta juomiskerralla, supistui tilastollisesti merkitsevästi. Humalapäivien ilmoitettu määrä se-

Taulukko 7. Yksittäiseen käyttökertaan liittyvien haittojen summapistemäärän keskiarvo vuosina 2003 ja 2004

	2003	2004	Muutos
Kaikki	1,6	1,4	-0,2
miehet	1,8	1,5	-0,3
naiset	1,4	1,3	-0,1
Miehet			
15–29-v.	3,4	2,9	-0,5
30–49-v.	1,7	1,3	-0,4
50–69-v.	0,9	0,9	0,0
Naiset			
15–29-v.	2,9	2,6	-0,3
30–49-v.	0,9	0,8	-0,1
50–69-v.	0,4	0,3	-0,1

kä vähintään 18 annosta juomiskerralla juoneiden osuus laskivat kaikissa miesten ikäryhmissä. Naisilla vastaavia muutoksia ei tapahtunut.

Juomisen paikka

Vuonna 2004 naiset joivat kotona tilastollisesti merkitsevästi useampana päivänä vuodessa kuin vuonna 2003 (keskimäärin 39 vs. 42 päivää vuodessa). Kotona juominen lisääntyi kaikissa naisten ikäryhmissä. Miesten kotona juomisessa ei tapahtunut muutoksia. Ravintolassa ja ulkona juomisessa ei tapahtunut muutoksia kummallakaan sukupuolella.

Alkoholin käytön seuraukset

Taulukossa 7 on esitetty yksittäiseen käyttökertaan liittyvien erilaisten haittojen summapistemäärät sukupuolen ja iän mukaan. Vuonna 2004 sekä miehet että naiset raportoivat kaikissa ikäryhmissä jonkin verran vähemmän erilaisia haittakokemuksia kuin vuonna 2003 (ikäryhmät yhdistettynä erot olivat tilastollisesti merkitseviä). Haittojen muutoksia tarkasteltiin myös yksittäisten kysymysten osalta, eikä niissäkään esiintynyt kasvua.

Yksittäiseen käyttökertaan liittyvien haittojen lisäksi tarkastelimme myös mahdollisia muutoksia alkoholista aiheutuissa terveysongelmissa, rahahuolissa, juomisen hallintaongelmissa, muiden reaktioissa vastaajan juomiseen tai AUDIT-mittarilla mitattavissa alkoholiongelmassa. Raportoitujen haittojen määrien vähenemiset ja jotkin harvat lisääntymiset olivat yleensä pieniä. Kaikkiaan kyselyaineistossa vastanneet eivät vuonna 2004

raportoineet enempää haittakokemuksia juomista kuin vuonna 2003, vaan joiltakin osin jopa vähemmän.

Pohdinta

Edellä esitetyt tulokset perustuvat vuosina 2003 ja 2004 toteutettuun alkoholipaneelitutkimukseen, jossa samat henkilöt vastasivat postikyselyyn ennen alkoholioloissa vuonna 2004 tapahtuneita muutoksia ja muutoksien jälkeen. Tuloksia leimaa se, että kyselytutkimukseen osallistuneiden arviot omasta kulutuksestaan tai haitoista eivät olleet suurempia vuonna 2004 kuin vuonna 2003, vaikka niin olisi alkoholin myynnin kasvun perusteella voinut odottaa. Miehet päivittäin raportoivat vähemmän humalakulutusta ja sekä miehet että naiset vähemmän haittoja vuonna 2004 kuin vuonna 2003. Nuorten miesten raportoima käyttöpäivien lukumäärä kasvoi, mutta tämä ei siis johtanut lisääntyneeseen määrään humalakulutuskertoja tai haittoja. Nuorten naisten ja vanhimman ikäryhmän naisten väkevien alkoholijuomien kulutus kasvoi. Odotimme myös kotona juomisen lisääntyvän, koska alkoholin hinta on laskenut nimenomaan vähittäismyynnissä ja koska ulkomailta tuotua alkoholiakin nautitaan pääasiassa kotona. Naiset raportoivatkin lisääntyntä kotona juomista, mutta miehet eivät. Pienituloisten kulutuksen kasvusta oli viitteitä miehillä, mutta ero muihin oli sen verran pieni, että se saattaa johtua satunnaisvaihtelusta. Aineistossa ei ollut merkkejä siitä, että kulutus olisi Etelä-Suomessa lisääntynyt muuta Suomea enemmän.

Ulkoisten lähteiden perusteella tiedämme alkoholiosojen Suomessa kasvaneen kymmenisen prosenttia vuonna 2004 (Österberg 2005). Kun tulostemme mukaan alkoholivarastot ovat pysyneet ennallaan, pitäisi myynnin kasvun tarkoittaa myös kulutuksen kasvua. On tärkeää pohtia syytä siihen, miksi tämä ei näy kyselyn tuloksissa. Tämä on keskeistä arvioidessamme, miten kaikkien suomalaisten – ei ainoastaan kyselyyn vastanneiden – kulutus on muuttunut.

Yksi mahdollinen syy eroon tilastoidun myynnin ja kyselyssä raportoitujen kulutusmäärien välillä on se, että hinnanalennus on lisännyt kulutusta pääasiassa kyselyn ulkopuolelle jääneiden, jo entuudestaan alkoholin suurkuluttajien joukossa. Tämän selityksen ydin olisi siis se, että tavalliset suomalaiset eivät lisänneet kulutustaan,

vaan kulutus lisääntyi vain marginaalisemmissa ryhmissä ja suurkuluttajilla”. Yleisesti tiedetään, etteivät koko väestöön kohdistuvat kyselyt tavoita kaikkein eniten kuluttavia. He ovat usein vaila vakituista osoitetta, asuvat asuntoloissa tai laitoksissa eivätkä näin tule mukaan otosjoukkoon. Nekin suurkuluttajat, jotka saavat kyselylomakkeen, voivat tavallista useammin jättää vastaamatta. Kaikesta juodusta alkoholista suuri osa keskittyy harvoille suurkuluttajille. Esimerkiksi vuonna 2003 eniten juova kymmenen prosenttia kuluttajista joi 45 prosenttia kaikesta juodusta alkoholista (kyselytietojen perusteella). Tämän valossa on periaatteessa mahdollista, että suurkuluttajat vastaisivat kymmenen prosentin kulutuksen lisäyksestä. Pientä viitettä siihen suuntaan, että tästä voisi ainakin osittain olla kyse, on saatu päihdehoidon alalta, josta viestitään, että hoitoon tulevat ovat entistä huonokuntoisempia (Murto & Niemelä 2005). Vastaavasti poliisin suorittamista päihtyneiden säilöönotoista aiempaa suurempi osa kertyy pienen ”kanta-asiakasjoukon” entistä tiheämmin uusiutuvista säilöönotoista (Noponen 2005).

Jos kulutuksen lisäys on tällä kertaa kohdistunut lähinnä suurkuluttajiin, ei kyseessä ole alkoholitutkimuksen kannalta aivan pieni asia. Tähän asti eri puolilla ja eri aikoina saadut tulokset kulutuksen väestötasoisista muutoksista ovat olleet yhdenmukaisia Ole-Jørgen Skogin (1985) teorian kanssa, jonka mukaan alkoholin kulutus nousee tai laskee yhdenmukaisesti eri kuluttajaryhmissä. Näin tapahtui muun muassa Suomessa vuosina 1968–1969, kun keskiolut tuli elintarvikeliikkeisiin ja alkoholin saatavuutta parannettiin muutenkin voimakkaasti (Mäkelä 2002; Mäkelä & al. 2002). Miksi nyt vain jotkut väestöryhmät olisivat lisänneet kulutustaan? Syy tähän saattaisi olla alkoholiolojen erilaisuudessa. Alkoholin tilastoitu kulutus oli vielä vuonna 1968 alhaisella tasolla, 2,9 litraa asukasta kohden vuodessa. Vuoden 1969 lainuudistus purki patoutunutta kulutusta. Se lopetti käytännössä maaseudulla vallinneen kieltolain ja teki siten keskioluen suhteen yli puolet väestöstä tasa-arvoisiksi kaupungeissa ja kauppaloissa asuvien kanssa. Vuonna 1968 kulutus oli siis rajoitusten vuoksi alhaisemmalla tasolla kuin potentiaalinen kysyntä. Nyt alkoholin kulutus on aivan toisella tasolla, noin kymmenessä litrassa asukasta kohden vuodessa. Alkoholin ostomahdollisuudet (sekä taloudelliset että fyysiset) ovat olleet niin hyvät, että suurella osalla kulutta-

jista kulutus on jo vastannut kysyntää. Silloin he ovat voineet reagoida veronalennuksiin siirtymällä ostamaan kalliimpia juomia tai hankkimalla entisen määrän alkoholia edullisemmin. Suurkuluttajien juomista taloudelliset resurssit ovat voineet rajoittaa enemmän, mistä syystä alentuneilla hinnoilla on voinut olla heihin suurempi vaikutus.

Tutkimusmenetelmänä koko väestöä koskevat kyselytutkimukset ovat paikallaan silloin, kun halutaan tutkia väestön valtaosaa koskevia asioita. Mitä enemmän jokin asia koskee jotakin pientä osaryhmää, sitä hankalammin asiaa pystytään koko väestöön kohdistuvalla kyselyllä valottamaan. Siten tässäkin jää todentamatta, missä määrin suomalaisten alkoholin kulutuksen lisäys johtuu siitä, että lisäys olisi keskittynyt joihinkin valtavirrasta syrjässä oleviin marginaaleihin. Aineistossamme yksi harvoista ryhmistä, jossa kulutuksen muutosta havaittiin, oli työttömien pieni osajoukko (vrt. Mustonen & al. 1993), joka nosti kaikkien työttömien keskimääräisen kulutuksen kasvulukemiin. Aineiston perusteella on mahdoton sanoa, onko tämä muutamaaan vastaajaan perustuva havainto sattumaa vai heijastumaa todellisesta ilmiöstä, jossa syrjäytyneiden työttömien ryhmä olisi erityisesti lisännyt kulutustaan. Ylipäätään kulutuksen muutosten täytyy olla suuria, jotta ne voidaan havaita kyselytutkimuksella (oli sitten kyseessä paneeliaineisto tai ei), jossa erilaisten satunnaisotantaan, valikoituneeseen poistettiin ja mittaukseen liittyvät virheet ovat huomattavia. Vuoden 2004 tilastot päihdepalveluiden käytöstä, alkoholiin liittyvistä sairaalahoidoista ja kuolemista eivät ole vielä valmistuneet. Ne ja myöhempien vuosien haittatilastot tuovat lisävalaistusta ongelmakäyttäjien kohtaloista sekä ylipäätään vakavien haittojen kehittymisestä.

Toinen mahdollinen, edellisen selityksen kanssa kilpaileva syy eroon myyntitilastojen ja tulostemme välillä on valikoitunut kato, jota on tapahtunut kyselyn molemmissa vaiheissa. Tämän selityksen ydin kuuluu: ”kyllä tavallisetkin suomalaiset lisäsivät juomistaan, mutta ne, jotka lisäsivät, jättivät vastaamatta kyselyyn”. Korjasimme tuloksia kadon osalta siinä määrin kuin se oli mahdollista. Analyysipainoja käyttämällä korjasimme aineistosta kadonneiden nuorten miesten ja muiden keskimääräistä vähemmän vastanneiden ryhmien poistojen vaikutusta. Tyhjiä tietoja enustamalla (imputoimalla) tutkimme vuosikulutuksen osalta, olisiko tuloksia vääristänyt se, että vuoden 2003 vastaajista jäi vuonna 2004 pois

kulutuksen ja siihen läheisesti liittyvien tekijöiden mukaan valikoitunut joukko. Tämä analyysi osoittikin, että erityisesti miehillä osa odotusten vastaisista tuloksista johtui nimenomaan valikoivasta kadosta. Muille tulostuottajille emme pystyneet vastaavaa analyysiä luotettavasti tekemään, mutta todennäköisesti valikoiva kato on syynä siihen, että humalakulutus ja haitat aineistossa vähenivät. Aineiston jälkikäteiset paikkaukset painotuksilla ja imputoinneilla eivät kuitenkaan pysty tekemään arvioista täydellisiä; saamme korjattua sen vaikutuksen, että nuoret miehet eivät vastaa tai että vuonna 2003 vastanneista suurkuluttajista osa tippuu pois – *sillä oletuksella, että pois jääneet nuoret miehet ja suurkuluttajat ovat samanlaisia kuin mukaan tulleet nuoret miehet ja suurkuluttajat*. Siinä määrin kuin poissääntäminen on liittynyt nimenomaan suurempaan kulutukseen *muutokseen*, ei tuloksia ole mahdollista korjata. Kulutustaan lisänneet ovat voineet jäädä tavallista useammin pois esimerkiksi sen vuoksi, että he eivät ole halunneet kyselyssä paljastaa kulutuksensa lisääntymistä, ja joissakin tapauksissa lisääntynyt kulutus on saattanut johtaa sellaiseen elämäntilanteeseen, jossa vastaaminen on ollut vaikeampaa.

Yksi lisäsyys siihen, miksi kyselyssä ei tullut esiin kulutuksen kasvua, voi olla ihmisten asenteissa. Arkikokemuksen perusteella ihmiset tuntevat usein olevan sitä mieltä, että vuoden 2004 ulkoisten rajoitteiden helpotuksilla ei ole merkitystä heidän omaan juomiseensa: ”ei vaikuta minun kulutukseeni”. Tämä asenne voi olla yhteydessä edellä esille tuotuun mahdollisuuteen, että kulutustaan lisänneet eivät halua osallistua tutkimukseen. Se on voinut myös voimistaa taipumusta juomisen aliraportoimiseen.

Kyselyssä useimmat kysymykset koskivat 12:ta viimeksi kulunutta kuukautta. On mahdollista, että vastaajat eivät vielä syksyllä 2004 pitäneet vuoden 2004 aikana (maaliskuun jälkeen) tapahtunutta kulutuksen lisääntymistä heille tyypillisenä, vaan vastasivat aiemman, alemman kulutuksen mukaan. Kaunistelu on tyypillistä haitalliseksi ja jopa häpeälliseksi koettuja käyttäytymisilmiöitä raportoidessa (Sudman & Bradburn 1974), ja ”ei vaikuta minun kulutukseeni” -asenne on saatanut vielä voimistaa tätä ilmiötä. Useiden kyselyssä tiedusteltujen juomiseen liittyvien haittojen osalta taas 12 kuukauden ajanjakso – tai oikeammin 7–9 kuukauden ajanjakso vuoden 2004 alus-

ta tai maaliskuun alusta – saattoi olla liian lyhyt haittojen ilmenemiseen.

Yllä on esitetty erilaisia mahdollisia syitä siihen, miksi kyselymme tulokset alkoholin kulutuksesta poikkesivat myyntitilastojen mukaisista odotuksista. Minkään esitetyn syyn oikeellisuutta ei pystytä tällä hetkellä varmistamaan, ja on hyvin mahdollista, että ero on seurausta useamman tekijän yhteisvaikutuksesta.

Aiemmin alkoholin kulutuksen muutoksista vuosien 2003 ja 2004 välillä on raportoitu keväällä 2003 ja 2004 kerättyjen Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -kyselyiden pohjalta. Kyseisen tutkimuksen mukaan 55–64-vuotiaat miehet ja naiset olivat lisänneet juomistaan kyselyä edeltäneellä viikolla keväästä 2003, mutta nuorilla 15–24-vuotiailla kulutus oli vähentynyt. Kyselyn alkoholinkulutustiedot perustuvat edeltävien 7 vuorokauden juomiseen. Tutkimus ajoitui ajankohtaan, jolloin alkoholin veronalennukset olivat olleet voimassa vasta pari kuukautta ja Viro liittyi EU-jäseneksi tiedonkeruun ollessa vielä käynnissä. Ainakin Alkon myymälöiden myynnissä on nähtävissä alkuinnostusta, joka laantui parin kuukauden aikana. Erot saaduissa tuloksissa tutkimusten välillä voivat siten myös heijastaa eroja tutkimusajankohtien kulutuksessa.

Nuorista ikäluokista on tietoa huhtikuussa 2004 kerätystä Stakesin kouluterveyskyselystä, jossa tutkittiin mm. perus- ja lukioasteen oppilaiden alkoholin käyttöä (Luopa & al. 2005). Sen mukaan nuorten alkoholin kulutus ei ollut muuttunut yhdenmukaisesti. Alkoholia käyttämättömien osuus kasvoi, mutta lukion 1. ja 2. luokkien oppilaiden toistuva tosihumalaan juominen oli yleistynyt.

Alkoholipaneelitutkimuksen tulokset eivät osoita alkoholin käyttöön liittyvien haittakokemusten lisääntymistä. Tästä ei kuitenkaan pidä tehdä sitä johtopäätöstä, että vuoden 2004 muutoksista selvittäisiin ilman lisääntyviä haittoja. Jos kulutuksen kasvu kohdistuu enenevässä määrin suurkuluttajiin, se johtaa vakavien alkoholihaittojen suurempaan lisääntymiseen kuin jos kasvu keskittyisi pienkuluttajiin. Jos valtaväestönkin kulutus vakiintuu aiempaa korkeammalle tasolle, on jatkossa myös sen osalta odotettavissa haittojen kasvua. Vuoden 2004 pysyvämmät seuraukset selviävät siten vasta tulevien vuosien tutkimuksista ja haittatilastoista.

KIRJALLISUUS

- EDWARDS, GRIFFITH & ANDERSON, PETER & BABOR, THOMAS F. & CASSELL, SALLY & FERRENCE, ROBERTA & GIESBRECHT, NORMAN & GODFREY, CHRISTINE & HOLDER, HAROLD D. & LEMMENS, PAUL & MÄKELÄ, KLAUS & MIDANIK, LORRAINE T. & NORSTRÖM, THOR & ÖSTERBERG, ESA & ROMELSJÖ, ANDERS & ROOM, ROBIN & SIMPURA, JUSSI & SKOG, OLE-JØRGEN: Alkoholipolitiikka ja yhteinen hyvä. Helsinki: Alko-yhtiöt Oy, Alkoholipoliittinen suunnittelu ja tiedotus, 1996
- FITZMAURICE, GARRETT M. & LAIRD, NAN M. & WARE, JAMES H.: Applied Longitudinal Analysis. New Jersey: Wiley Series in Probability and Statistics, 2004
- HOLMILA, MARJA: Alkoholin riskikulutus: Tuloksia vuoden 1992 juomatapatutkimuksesta. Alkoholipolitiikka 59 (1994): 1, 13–21
- KNIBBE, RONALD A. & BLOOMFIELD, KIM: Alcohol Consumption Estimates in Surveys in Europe: Comparability and Sensitivity for Gender Differences. Substance Abuse 22 (2001): 1, 23–38
- KOSKINEN, S.: Terveyden eriarvoisuus Suomessa. Kunnallislääkäri 19 (2004): 6, 16–19
- LITTLE, R. J. A. & RUBIN, D. B.: Statistical Analysis with Missing Data. Second Edition. New Jersey: Wiley, 2002
- LUOPA, P. & RÄSÄNEN, M. & JOKELA, J. & RIMPELÄ, M.: Kouluterveyskyselyn valtakunnalliset tulokset vuosina 1999–2004. Aiheita 12/2005. Helsinki: Stakes, 2005
- METSO, LEENA & MUSTONEN, HELI & MÄKELÄ, PIA & TUOVINEN, EEVA-LIISA: Suomalaisen juomatavat vuonna 2000. Taulukkoraportti vuoden 2000 tutkimuksen perustuloksista ja vertailuja aiempiin juomatapatutkimuksiin. Aiheita 3/2002. Helsinki: Stakes, 2002
- MURTO, LASSE & NIEMELÄ, JORMA: Alkoholihaittojen torjunta vaatii nopeita toimia. Helsingin Sanomat 7.3.2005
- MUSTONEN, HELI & MÄKELÄ, PIA & METSO, LEENA & SIMPURA, JUSSI: Muutokset suomalaisten juomatavoissa: toiveet ja todellisuus. Yhteiskuntapolitiikka 66 (2001): 3, 265–276
- MUSTONEN, HELI & SIMPURA, JUSSI & PAAKKANEN, PIR-

JO: Työllisten ja työttömien juomatavat. Alkoholipolitiikka 58 (1993): 6, 422–436

- MÄKELÄ, PIA: Alkoholiiin liittyvät kuolemat: yleisyys ja yhteys sukupuoleen ja sosioekonomiseen asemaan. Tutkimuksia 105. Helsinki: Stakes, 1999
- MÄKELÄ, PIA: Who started to drink more? A reanalysis of the change resulting from a new alcohol law in Finland in 1969. P. 71–82. In: Room, Robin (ed.): The Effects of Nordic Alcohol Policies. What happens to drinking and harm when alcohol controls change? NAD publication 42. Helsinki: Nordic Council for Alcohol and Drug Research, 2002
- MÄKELÄ, PIA & ROSSOW, INGEBORG & TRYGGVESSON, KALLE: Who drinks more and less when policies change? The evidence from 50 years of Nordic studies. P. 17–70. In: Room, Robin (ed.): The effects of Nordic Alcohol Policies. What happens to drinking and harm when alcohol controls change? NAD publication 42. Helsinki: Nordic Council for Alcohol and Drug Research, 2002
- NOPONEN, TANJA: Poliisin suorittamat päihtyneiden säilöönotot ja säilöönottojen asiakaskunta Helsingissä. <http://www.poliisi.fi/poliisi/home.nsf/Pages/5C99EDE7DE2DE185C2256FDB003DC317> 2005
- SARKOLA, TAISTO & ERIKSSON, C. J. PETER: Nainen ja päihtyneet. S. 95–99. Teoksessa: Salaspuro, Mikko & Kiianmaa, Kalervo & Seppä, Kaija (toim.): Päihdelääketiede. Helsinki: Duodecim, 2003
- SAUNDERS, J. B. & AASLAND, O. G. & BABOR, T. F. & DE LA FUENTE, J. R. & GRANT, M.: Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption: Part II. Addiction 88 (1993), 791–804
- SKOG, OLE-JØRGEN: The Collectivity of Drinking Cultures: A Theory of the Distribution of Alcohol Consumption. Addiction 80 (1985): 1, 83–99
- SUDMAN, SEYMOUR & BRADBURN, NORMAN M.: Response effects in Surveys. A Review and Synthesis. Chicago: Aldine Publishing Co., 1974
- ÖSTERBERG, ESA: Alkoholin kulutuksen kasvu Suomessa vuonna 2004. Yhteiskuntapolitiikka 70 (2005): 3, 283–294.

ENGLISH SUMMARY

Heli Mustonen & Pia Mäkelä & Petri Huhtanen & Leena Metso & Kirsimarja Raitasalo: People are buying and importing more alcohol than ever before. Where is it all going? (Alkoholia ostetaan ja tuodaan enemmän kuin koskaan. Mihin se katoaa?)

In 2004, quotas on travelers' imports of alcoholic beverages from other EU member states for personal use were abolished, Estonia became a member of the EU and taxes on alcohol were decreased by 33 percent on the average. These changes resulted in a 10% increase in alcohol consumption. This study set out to explore which population groups accounted for this increase; how drinking behaviours changed; and what

happened to self-reported alcohol-related harm.

The data used in the article consists of a panel study where the same individuals completed a postal questionnaire before and after the changes. The questionnaire was mailed in autumn 2003 to a random sample of 4,000 Finnish persons aged 15–69 (response rate 60%) and in autumn 2004 to 1,786 persons who had completed the questionnaire in 2003 and who agreed to participate in the follow-up (response rate 76%, n=1,348). Women took part more actively and young men dropped out more often than others.

A central thread in the results is that the respondents themselves reported no increase either in their own consumption or in alcohol-related harm from 2003 to

2004, although this was expected on the basis of the increase observed in sales statistics. On the contrary, men reported less drinking to inebriation and both men and women less alcohol-related harm in 2004 than in 2003. Young men said they drank alcohol more often, i.e. on a greater number of days than in 2003, but this did not lead to an increase in drinking to inebriation or in alcohol-related harms. Women reported drinking more often at home, according to expectations, but men did not. There were some indications of increased consumption among men in the low income bracket, but this may be explained by random variation. There were no indications that consumption among people living closer to Estonia would have increased more than elsewhere in Finland. The amount of alcohol people had in store at home did not increase between 2003 and 2004.

The article concludes with a discussion on just how alcohol consumption in Finland has changed, given the contradiction between the statistical evidence and our respondents' self-reports. One possible explanation for the discrepancy is that the price cuts have led to an increase in consumption mainly among existing heavy consumers who were not covered in the questionnaire. This hypothesis is supported by reports from the treat-

ment sector and by police records on intoxicated persons taken into custody. Another possible explanation is selective non-response, i.e. that heavier drinkers have dropped out more often than others. The non-response analyses indicated that among men in particular, part of the results that conflicted with our expectations was due to selective non-response. It is also possible that people's attitudes have strengthened the tendency to underreporting in 2004.

The results of our study do not warrant the conclusion that there will be no adverse consequences in terms of alcohol-related harm from the changes in 2004. If consumption increases most of all among heavy consumers (who are unlikely to respond to these kinds of questionnaires), that will lead to a greater increase in serious alcohol-related harm than would a growth of consumption among moderate drinkers. If consumption levels settle at a higher level, it is possible that harms will increase in the mainstream population as well.

KEY WORDS

Tax change, effect of alcohol policies, alcohol import, alcohol consumption, alcohol-related harm, survey, Finland, EU

Liite 1. Mittaus

Raittiiksi on määritelty henkilö, joka oli vastannut, ettei ole juonut mitään alkoholijuomaa kyselyä edeltäneiden 12 kuukauden aikana.

Juomisen useus perustuu kysymykseen, kuinka usein vastaaja juo alkoholijuomia. Vastausvaihtoehtoja oli yksitoista lähtien vaihtoehdosta "päivittäin" ja päättyen vaihtoehtoon "ei koskaan". Vastaukset muunnettiin myös juomispäivien määräksi vuodessa (esimerkiksi "noin kerran viikossa" sai arvon 52 kertaa vuodessa).

Alkoholin vuosikulutus perustuu kysymykseen siitä, kuinka usein viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana vastaajat ovat juoneet tiettyjä annosmääriä yhtenä päivänä. Kaikkiaan kysyttiin kuuden annosmäärätason juomistiheyttä, alkaen tasosta "18 annosta tai enemmän" ja päättyen tasoon "1–2 annosta". Vuosikulutusta laskettaessa ylimmän luokan arvoksi määriteltiin 22 annosta, kun muissa vaihtoehdoissa käytettiin vaihtoehdon annosmäärien keskiarvoa. Tiheysvaihtoehtoja oli seitsemän, kuten muissakin tiheyskysymyksissä, vaihtoehdosta "vähintään 4 kertaa viikossa" vaihtoehtoon "en kertaakaan /en koskaan". Vuosikulutusarviota varten tiheysvastaukset muunnettiin päiviksi vuodessa, ja niillä kerrottiin vastaava annosmäärä ja lopuksi eri tasoilla kulutetut määrät laskettiin yhteen. Niissä tapauksissa, joissa eri annosmäärätasojen tiheyksien summa ylitti 365:n, kaikkien tasojen tiheyksiä korjattiin alaspäin suhteellisesti saman verran.

Humalakäyttöä mitattiin kysymyksellä, kuinka

usein vastaaja oli ollut niin humalassa, että se tuntui "toden teolla". Prosenttiosuuksien lisäksi vastausvaihtoehtoista on laskettu humalapäivien lukumäärä vuodessa. Raittiit on sijoitettu vaihtoehtoon "en koskaan" ja heidän humalapäiviensä määräksi on merkitty nolla.

Riskijuomista mitattiin kysymällä, kuinka usein vastaaja ylitti tietyn annosmäärän, joka oli määritelty sukupuolen mukaan. Fysiologisista syistä naiset humaltuvat pienemmästä määrästä alkoholia kuin miehet (esim. Sarkola & Eriksson 2003, 96). Tästä syystä tässä tutkimuksessa riskirajoiksi oli asetettu neljä annosta naisille ja kuusi annosta miehille. Kysymys koski kyselyä edeltäneitä 12:ta kuukautta.

Alkoholin käyttöön liittyviä kielteisiä kokemuksia viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana mitattiin useilla kysymyssarjoilla ja yksittäisillä kysymyksillä. Kysymyssarjat koskivat alkoholin käytön hallintakokemuksia, ympäristön reaktioita vastaajan alkoholin käyttöön ja yksittäiseen käyttökertaan liittyviä kielteisiä kokemuksia. Hallintakokemuksia tiedusteltiin kysymällä, kuinka usein a) on tuntunut, että on käyttänyt alkoholia useammin kuin itse asiassa halusi käyttää, b) on tuntunut, että on käyttänyt suurempia määriä kuin itse asiassa halusi käyttää ja c) on satunut, että on tullut juoneeksi enemmän alkoholia kuin oli alun perin suunnitellut. Ympäristön reaktioita koskeissa kysymyksissä tiedusteltiin, onko satunut, että a) joku ystävistä, b) joku läheisistä, c) lääkäri, d) joku työpaikalla on varoitannut, moittinut

tai arvostellut vastaajan alkoholin käyttöä, ja e) onko (avo-)puoliso tai seurustelukumppani jättänyt tai uhannut jättää vastaajan tämän alkoholin käytön takia. Yksittäiseen käyttökertaan liittyviä kielteisiä kokemuksia kysyttiin tiedustelemalla seuraavien alkoholin käyttöön liittyvien sattumuksien useutta: a) on joutunut riitaan, b) käsikähmään tai tappeluun, c) on joutunut itse tai joku muu on joutunut tapaturmaan tai loukkaantunut vastaajan alkoholin käytön takia, d) on kadottanut rahaa, arvoesineitä tms., e) vaatteita tai tavaroita on vahingoittunut, f) on ajanut autoa alkoholin vaikutuksen alaisena (0,5 promillen raja olisi ehkä ylittynyt), g) on myöhästynyt tai jäänyt pois töistä, koulusta tai vastaavasta tai jättänyt tekemättä jotain, mitä odotettiin vastaajan tekevän, ja h) on jälkeenpäin katunut joitakin puheitaan tai tekojaan. Kysymyssarjoja analysoimme sekä kysymyskohtaisesti että summamuuttujina. Summapistemäärät laskettiin vastaajan kysymyssarjaan antamien kyllä-vastausten summana, kun tiheyskysymysten vastaukset oli ensiksi muutettu kaksiluokkaisiksi vastaussiksi "ei viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana" ja "kyllä". Yksittäiset kysymykset koskivat alkoholin

aiheuttamien terveysongelmien esiintymistä ja rahanvaikeuksiin joutumista.

Alkoholin ongelmakäytön varhaiseen havaitsemiseen kehitetty AUDIT-mittari koostuu kymmenestä kysymyksestä, jotka mittaavat juomisen tiheyttä, kerralla käytettyjä määriä ja koettuja haittoja (Saunders & al. 1993; Holmila 1994). Mittarin osioille annettiin arvoja nollasta neljään ja nämä yhteen laskien päästiin vastaajan alkoholin käyttöä kuvaavaan pistemäärään. Pistemäärä voi vaihdella nollasta neljään kymmeneen. Tarkastelimme myös yksittäisiin AUDIT-kysymyksiin annettuja vastauksia.

Tulotiedot kysyttiin keskimääräisinä bruttotuloina ("kaikki tulot veroja ja muita kuluja vähentämättä"). Vastaus voitiin valita valmiiksi luokitelluista vaihtoehtoista, jotka oli esitetty lomakkeella sekä euroina että markkoina. Tuloluokkia oli kaikkiaan yhdeksän alkaen alle 250 eurosta ja päättyen luokkaan 4 000 euroa tai enemmän kuukaudessa.

Vastaajan asuinkunnan etäisyys Helsingin keskustasta on laskettu lyhintä maantiereittiä pitkin. Tiedot on saatu Tiehallinnolta (Copyright Tiehallinto 2003).

Liite 2. Tilastolliset menetelmät

Kaikkia muutoksia testattiin tilastollisesti regressiomalleilla, jotka soveltuvat pitkittäisaineistojen analysointiin. Testaamiseen käytimme marginaalimalleja ja niin sanottua GEE-menetelmää (generalized estimating equations) (Fitzmaurice & al. 2004). Käytännössä menetelmässä aineistoon sovitetaan tavallinen, riippumattomien havaintojen yleistetty lineaarinen malli (selitettävälle dikotomisille muuttujille, kuten raittiudelle, logistinen regressio, lukumäärämuuttujille, kuten vuosittaiselle juomiskertojen määrälle, Poisson-regressio ja logaritmoidulle vuosikulutukselle lineaarinen regressiomalli), jonka hajontaestimaatteja (ja siten p-arvoja ja luottamusvälejä) korjataan ottamaan huomioon aineiston havaintojen välinen, pitkittäisasettelusta johtuva riippuvuus.

Alkoholimuuttujan muutoksen (vuodesta 2003 vuoteen 2004) tilastollista merkitsevyyttä kaikilla miehillä (vastaavasti naisilla) mittasi vuosimuuttujan merkitsevyys mallissa, jossa oli selittävänä muuttujana ainoastaan vuosi ja joka sovitettiin vain miesten (vastaavasti naisten) aineistoon. Testattaessa muutoksen erilaisuutta väestöryhmissä selittävinä muuttujina käytettiin vuotta, kiinnostuksen kohteena olevaa väestöryhmämuuttujaa, esimerkiksi ikää, ja näiden interaktiota. Tässä tapauksessa vuoden ja ikäryhmän interaktion merkitsevyys oli testi muutoksen eroavuudelle ikäryhmissä. Mallit sovitettiin erikseen miehille ja naisille. Testituloksia käsiteltiin viitteellisinä, sillä valikoituneen poisjäännin vaikutus tulosten epävarmuuteen ei näy näissä testituloksissa. Tästä syystä

testituloksia ei ole näytetty taulukoissa. Kun tekstissä viitataan tilastollisesti merkitsevään tulokseen tai eroon, on testin p-arvo ollut pienempi kuin 5 prosenttia.

Puuttuvia havaintoja (katoa) koskevassa tilastotieteellisessä kirjallisuudessa on vakiintunut tapa luokitella oletuksia puuttuvasta tiedosta (Little & Rubin 2002). Puuttumisen sanotaan olevan MCAR (Missing Completely At Random) eli täysin satunnaista silloin, kun havainnon puuttumisen todennäköisyys ei riipu mistään havaituista tai ei-havaituista muuttujista. Esimerkki tästä voisi olla vaikkapa kyselylomakkeen satunnainen katoaminen. Tällaisessa MCAR-puuttumisessa tietojen puuttuminen ei aiheuta harhaa tuloksiin. Puuttumisen sanotaan olevan MAR (Missing At Random) eli satunnaista silloin, kun puuttumisen todennäköisyys riippuu havaituista muuttujista mutta ei riipu ei-havaituista. Tällöin havaittuja tietoja käyttämällä pystytään periaatteessa rakentamaan sellainen tilastollinen malli, joka korjaa puuttumisen vaikutukset. Jos puuttuminen on MNAR (Missing Not At Random) eli ei-satunnaista, emme pysty tilastollisilla malleilla korjaamaan puuttumista. Tässä artikkelissa käytetyt imputointimallit toimivat siinä mitassa kuin puuttuminen on MAR, mutta artikkelin johtopäätöksissä esitetään, että puuttuvat tiedot ovat jossakin määrin MNAR eli poisjäänti saattaa olla yhteydessä mm. kulutuksen muutokseen.